ABC



La II Guerra Mundial

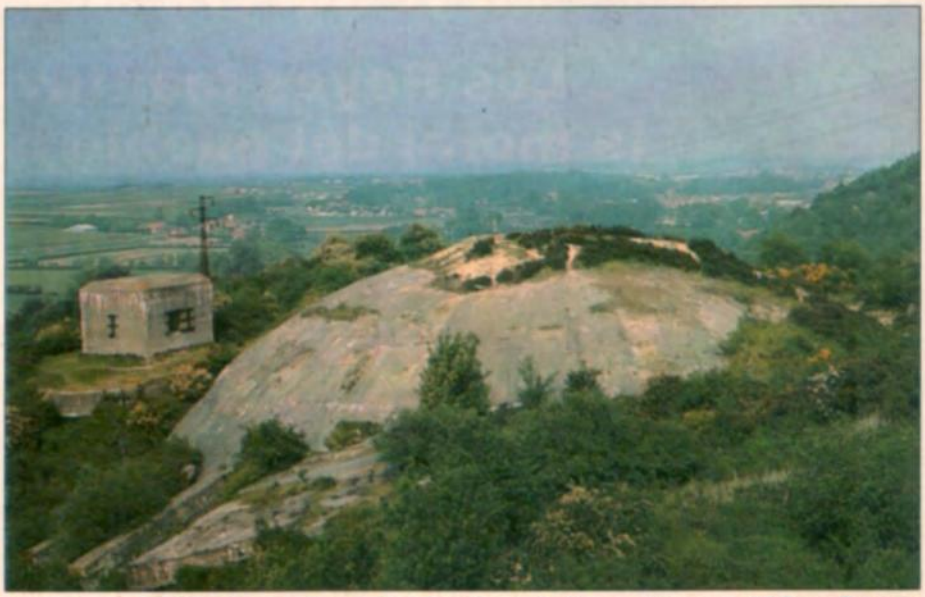
Los Reyes mantuvieron la moral del pueblo británico

# Las bombas «V» asolan Inglaterra

# Armas «V», la última esperanza de Hitler

El desembarco aliado en el continente europeo y el avance imparable del Ejército Rojo proyectaron la sombra del fantasma de la derrota sobre un Hitler cada día más errático en sus decisiones. Como el jefe de la tribu que pone su suerte en manos del hechicero, el führer confió el destino del reich a la investigación de sus armas «secretas» con las que aún confiaba en aplastar a sus enemigos.

El desarrollo de las «Vergeltungswaffe» o «Armas de represalia» había comenzado ya a principios de los años 30, aunque no con ese nombre. De los estudios alemanes sobre tecnología de cohetes y armas de control remoto se aprovecharían, paradójicamente, tanto el Este como el Oeste tras 1945. De lo que no hay duda es que los celos y rencillas entre la Fuerza Aérea y el Ejército de Tierra alemanes, y, en general, la falta de coordinación, retrasaron el despliegue de las armas V, hasta que la aplastante superioridad aérea aliada pudo neutralizar este inquietante peligro.



Cubierta de hormigón de uno de los bunkers de lanzamiento de V-2 en Francia

### LA V-1, EL ARMA DE «REPRESALIA»

En 1942 el Alto Mando germano prestó creciente atención a los experimentos con cohetes de combustible líquido llevados a cabo en Peenemünde, en la costa báltica del norte de Alemania. La Luftwaffe, que carecía de un bombardero pesado para alcanzar Londres, luchó con el Ejército hasta hacerse con el proyecto de un avión sin piloto no reutilizable, del tamaño de un pequeño caza, que cargado con una cabeza de una tonelada de explosivos, tendría un alcance de 260 kilómetros.

La compañía Gerhard Pieselev se basó en el principio del pulsorreactor ideado en Munich en 1929 por el doctor Paul Schmidt: aquel fue el primer motor a reacción de la historia con inyección del combustible sobre el aire comprimido a gran temperatura. El 19 de junio de 1942 se le dio al proyecto máxima prioridad, y su sencillo diseño (su «vida» en vuelo era sólo de 30 minutos) facilitó la producción en masa de 3.000 bombas volantes mensuales, en 17 fábricas repartidas por toda Alemania. Para el despegue necesitaba una catapulta o rampa de lanzamiento de 70 metros de longitud, y tras un intervalo de vuelo predeterminado se cortaba el flujo de combustible y la bomba volante caía.

El 24 de diciembre de 1942 se realizó el primer vuelo con éxito. Tras él comenzó un debate entre quienes, como el mariscal Milch, del Ministerio del Aire, preferían un número limitado de gigantescas bases de lanzamiento a prueba de bombardeos, o aquellos, como el teniente general Walter von Axthelm, a cargo del proyecto, que confiaban más en pequeños emplazamientos móviles difíciles de localizar y destruir. No llegó a establecerse un criterio definitivo y se hicieron proyectos incluso para lanzar las V-1 desde aviones Heinkel 111.

En agosto de 1943 se constituyó el 155 (W) Flakregiment (regimiento antiaéreo) del coronel Maximilliam Wachtel, encargado de realizar los lanzamientos. Sin embargo, a partir de entonces todo fueron problemas: faltaban V-1 suficientes para las pruebas; la factoría Fieseler fue bombardeada por la aviación aliada; escaseaba la mano de obra y la calidad constructiva se resentía (todas las alas y la sección central, fabricadas por Volkswagen, fueron desechadas tras numerosos fallos en noviembre de 1943); hicieron falta 150 modificaciones a la V-1 original (en la V-2 se efectuaron 65.000). En conjunto, todo el plan de producción hubo de ser revisado.

## 1944

## LA GUERRA DÍA TRAS DÍA

**11 de julio**

■ **Frente Occidental:** La división alemana Panzer Lehr realiza un vigoroso contraataque contra las posiciones de la 9 División estadounidense, pero son posteriormente rechazados.

■ **Estados Unidos:** El presidente Roosevelt anuncia que reconoce «de facto» el Gobierno provisional del general De Gaulle en todos los territorios liberados de Francia.

**12 de julio**

■ **Frente Occidental:** La 101 División Aerotransportada norteamericana es trasladada a Inglaterra para un período de descanso y entrenamiento. Continúa la ofensiva del XIX Cuerpo de Ejército estadounidense contra St. Lô.

■ **Frente italiano:** Se suceden los ataques aéreos aliados contra los puentes sobre el río Po.

**13 de julio**

■ **Frente occidental:** La ofensiva norteamericana contra St. Lô queda prácticamente detenida mientras se preparan los últimos detalles para el asalto a las líneas alemanas en el pueblo («Operación Cobra»).

■ **Frente Oriental:** Tras siete días de encarnizados combates callejeros, la capital de Lituania, Vilna, es reconquistada por las tropas del III Frente Bielorruso. El Grupo Norte de Ejércitos alemanes corre el peligro de quedar completamente aislado.

**14 de julio**

■ **Frente Occidental:** Los cuatro Cuerpos del I Ejército estadounidense (VIII, VII, XIX y V) comienzan el avan-

**Vista panorámica de las instalaciones del bunker de armas V de Wizernes, tal y como se hallan en la actualidad (Fotos: After the Battle)**

El primer ataque de la V-1 fue pospuesto de febrero de 1944 a abril, y más tarde, hasta la hipotética pero esperada invasión de Europa. Por fin, el 12 de junio, seis días después del desembarco, el coronel Wachtel ordenó un lanzamiento masivo sincronizado a las once y cuarto de la noche. Así comenzaba una nueva era en la guerra moderna.

Los alemanes construyeron numerosos silos de lanzamiento para las V-1: ya el 23 de septiembre de 1943 había 58 casi terminados con otros 32 emplazamientos de reserva. Todos ellos estaban comprendidos en una franja de 25 kilómetros desde las costas del Mar del Norte en Picardía, Artois y Normandía.

En septiembre de 1943 Michel Hollard, un francés que trabajaba en Suiza para el Servicio de Inteligencia británico, informó del descubrimiento de estas extrañas construcciones en seis puntos. Uno de sus contactos, que trabajaba en las obras, tomó los planos de la base de lanzamiento de Bois Carre, que fueron puntualmente enviados a Londres.

La RAF realizó numerosos reconocimientos aerofotográficos, y los negativos fueron enviados al Centro de Interpretación Fotográfica de Medmenham. No sólo se fotografiaron los seis puntos (Bonnetot le Pauburg, Auffray, Totes, Ribeaucourt, Maison Ponthieu y Bois Carre), sino todo el norte de Francia para evitar que otros asentamientos pasaran inadvertidos. El 24 de diciembre, 672 Fortalezas Volantes norteamericanas de la VIII Fuerza Aérea atacaron 24 emplazamientos y otros 28 sufrieron bombardeos en los días sucesivos. Pese a resultados inicialmente mediocres, a fines de enero de 1944, un veinticinco por ciento de los silos habían sido destruidos, y de los 35.000 trabajadores franceses de las obras, 20.000 habían muerto o huido. Había fracasado la idea del mariscal Milch de las bases de lanzamiento fijas a prueba de bombardeos: todo lo que era descubierto mediante el reconocimiento aéreo, tarde o temprano era destruido. En conjunto, la «Operación Crossbow» aliada para suprimir los emplazamientos de V-1 fue un éxito.

Hollard, capturado por los alemanes en febrero de 1944, al ser liberado del campo de concentración de Nenengamme, recibió la Orden de Servicios Distinguidos británica, la más alta condecoración concedida por el Reino Unido a un extranjero.

En diciembre de 1943, al aumentar paulatinamente la magnitud del programa de las V-1, se creó el LXV Cuerpo de Ejército del general Heinemann para dirigir su realización. Según Heisemann, los antiguos emplazamientos eran complicados, fáciles de identificar, vulnerables al bombardeo y, al ser construidos con mano de obra francesa, auténticos nidos de espías potenciales.

Para engañar a los británicos fueron reparadas todas las bases dañadas en la «Operación Crossbow», pero la actividad real se desplazó a nuevos asentamientos subterráneos construidos en los bosques por trabajadores germanos. Estaban listos 75 de ellos para el gran ataque del 12

ce hacia el sur, encontrando fuerte oposición por parte del VII Ejército alemán.

**15 de julio**

■ **Frente italiano:** Dos divisiones británicas del VIII Ejército atacan las posiciones alemanas de Arezzo.

■ **Frente Occidental:** En un informe remitido por el mariscal Rommel al Cuartel General del Grupo de Ejércitos Oeste se anuncia que desde el día 6 de junio las bajas alemanas suman 100.000 muertos, heridos y desaparecidos, incluyendo 2.360 oficiales, de los que únicamente el uno por ciento han sido reemplazados.

**Una anciana italiana pide ayuda a un PM norteamericano**

**16 de julio**

■ **Londres:** El Gobierno polaco en el exilio publica un documento en el que reclama territorios en la Prusia del Este. Danzing y el corredor polaco deben ser reintegrados —señala— a la Polonia de la posguerra.

**17 de julio**

■ **Frente Occidental:** Durante el regreso a su cuartel de

de junio, pese a que para esas fechas el Centro de Interpretación de Medmenham tenía localizados 66.

La «salva masiva» del 12 de junio de 1944 fue un fracaso: por problemas técnicos y de sincronización sólo se dispararon 10 V-1. Al sur de Inglaterra llegaron 4 y sólo una, que cayó en Bethnal Green, causó seis víctimas. El 15 de junio se repitió el intento, esta vez con éxito: fueron lanzadas 244 bombas volantes, de ellas 45 chocaron tras su lanzamiento, otras fueron derribadas por la RAF y los cañones antiaéreos, pero 73 alcanzaron su objetivo: Londres.

Ante la situación, Churchill rápidamente tomó medidas: nuevos cinturones de piezas antiaéreas, más radares y globos cautivos y bombardeos sobre las bases de lanzamiento y depósitos de V-1 identificados en Francia. De todos modos, lo que realmente puso fin a la tragedia de 100 a 200 muertos diarios causados por las V-1 fue el avance de las tropas aliadas en Francia, pues, incluso tras perder sus rampas de lanzamiento terrestres, los alemanes emplearon al avión Heinkel 111 como portador de las bombas.

En total fueron disparadas 8.892 V-1 desde tierra y 1.600 desde el aire. De ellas 3.000 no alcanzaron Inglaterra debido a defectos mecánicos o de funcionamiento. Los cazas derribaron 1.847, los cañones antiaéreos, 1.878, y los globos cautivos, 231. De las 3.531 que eludieron las defensas, sólo 2.419 llegaron a su objetivo, matando a 6.184 personas y dañando o destruyendo miles de casas.

### LA DIFÍCIL PERIPECIA DE LA V-2 Y EL COHETE A-4

En los suburbios al norte de Berlín se venían llevando a cabo experimentos con cohetes desde los años 20 y 30, y en la nueva Wehrmatch el coronel Dornberger escogió para su grupo experimental de cohetes de Kummersdorf al joven y prometedor Werner von Braun.

Tras el vuelo de un par de kilómetros por uno de estos cohetes en 1934, las autoridades consideraron secreto el tema y trasladaron el polígono de experiencias a Peenemünde y a la remota isla de Usedom. En 1938 ya se trabajaba con cohetes de una tonelada de peso, y en 1939, con la guerra y la prioridad en la investigación de ingenios bélicos, Dornberger recibió fondos adicionales.

El 3 de octubre de 1942 se iniciaron las pruebas del cohete A-4, de 12 toneladas, un alcance de 320 kilómetros y una cabeza de una tonelada de explosivo..., la futura V-2.

Con los reveses de la guerra, el proyecto perdió la máxima prioridad, por lo que Dornberger y Von Braun decidieron entrevistarse personalmente con Hitler y el ministro de Armamento, Albert Speer, tras lo cual, el 25 de julio de 1943 se concede un nuevo impulso a su fabricación. Un gravísimo retraso fue ocasionado por el Mando de Bombardeo de la RAF; en mayo de 1942, Peenemünde fue reconocido desde el aire por vez primera, y el 23 de junio del 43 se tomaron fotos de algo identificado como enormes cohetes. La respuesta fue contundente, y el 17 de agosto 597 bombarderos (de los cuales 40 no regresaron a sus bases) arrasaron la base germana, matando a 735 personas, entre técnicos, científicos y trabajadores.

Las instalaciones fueron transferidas más al este, a Blizna, en Polonia, y la fabricación de A-4 pasó a una factoría subterránea en Nordhausen. Con todo, los británicos siguieron sus progresos en el camino hacia el descubrimiento del A-4, pues en junio de 1944 un cohete fuera de control cayó en Backebo, en la neutral Suecia, y los suecos no sólo permitieron a la RAF sacar fotografías, sino que «cambiaron» los restos por varios equipos radar para direcciones de tiro antiaéreos.

En el otoño de 1944 el A-4 estaba listo, y sobre sus emplazamientos se produjeron los mismos antagonismos que en el caso de la V-1. Ya en diciembre de 1942, oficiales e ingenieros de Peenemünde reconocieron el nordeste de Francia y escogieron dos lugares: uno en el bosque d'Eperlecques, cerca de Watten, y otro junto a Wizerner.

La Organización Todt, el Servicio de Construcciones Militares alemán, junto con 6.000 trabajadores de los países ocupados, inició su construcción. Las enormes obras no pasaron inadvertidas, y las Fuerzas aéreas aliadas, sospechando su

**Técnicos ingleses examinan atentamente los restos de una V-1 alemana**

**Impresionante foto que muestra el vuelo de una V-1 hacia Londres**

## 1944: LA GUERRA DIA TRAS DIA

**Cartel francés (BDCI)**

La Roche-Guyon, tras inspeccionar las fuerzas del I Cuerpo Panzer de las S. S. estacionadas al sur de Caen, el mariscal de campo Erwin Rommel resulta gravemente herido al ser atacado su vehículo por un avión británico cerca de Vimontiers. El mariscal Von Kluge sucede temporalmente a Rommel como comandante del Grupo de Ejércitos B.

■ **Frente italiano:** El general Leese, comandante del VIII Ejército británico, decide atacar las posiciones alemanas de la Línea Gótica con dos Cuerpos de Ejército sobre dos ejes principales, Florencia-Fiorezcuola y Florencia-Bolonia.

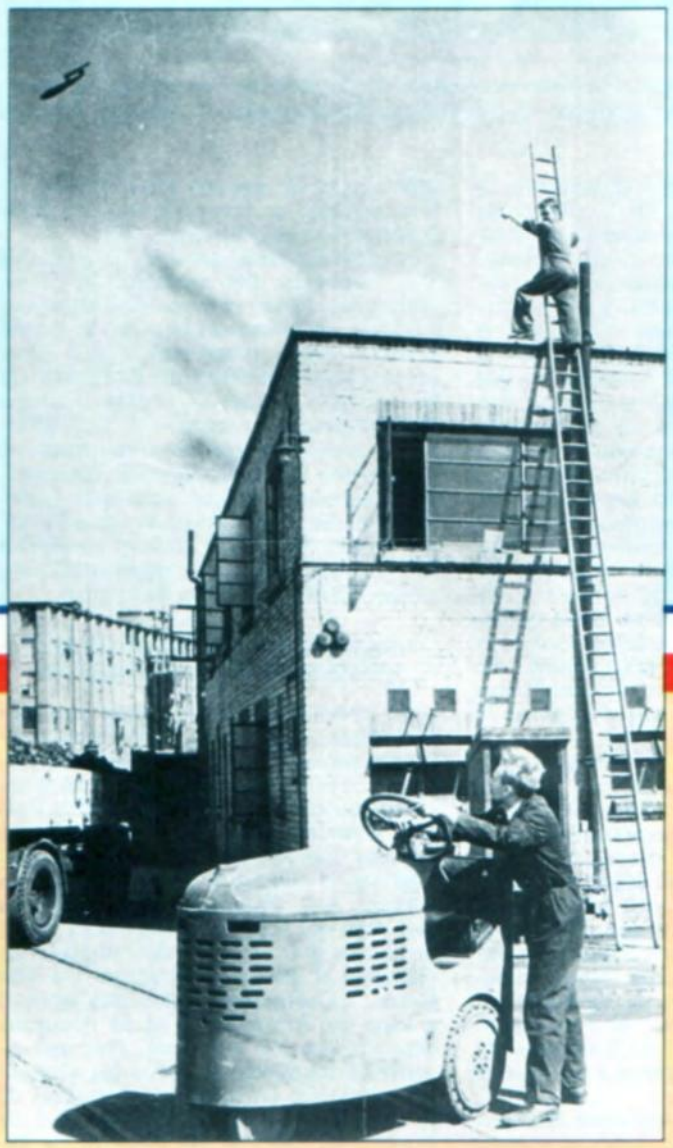
**18 de julio**

■ **Frente Occidental:** Fuerzas norteamericanas del XIX Cuerpo de Ejército entran en St. Lô. En el sector oriental de las líneas aliadas las divisiones británicas abren la ofensiva en el área de Caen —«Operación Goodwood»— con el objeto de reducir las fuerzas alemanas situadas en el sector occidental, donde los norteamericanos preparan la «Operación Cobra».

■ **Frente Oriental:** Tropas del I Frente Ucraniano ocupan Brody, en Polonia. En el sector norte, columnas blindadas del I Frente Bielorruso avanzan desde Kovel hacia Lublin. Al este de Grodno, las fuerzas soviéticas que progresaban hacia la frontera de la Prusia del Este son detenidas por un violento contraataque de las tropas de Model cerca de Augustow.

■ **Japón:** Cae el Gobierno del general Tojo. El general Koiso forma un nuevo Gabinete.

Experimentos realizados con V-2 por científicos británicos en 1946



Obreros de la periferia industrial de la capital británica observan asombrados la caída de una V-1 sobre la ciudad

conexión con alguna arma secreta germana, consultaron a ingenieros civiles el momento crítico para bombardear obras de esa naturaleza: el ataque debía producirse cuando el hormigón recién instalado no hubiera tenido tiempo de secarse.

El 27 de agosto de 1943, 185 fortalezas volantes de la VIII Fuerza Aérea norteamericana destrozaron todo lo construido junto a Watten. Los tenaces alemanes limpiaron los restos e iniciaron su reconstrucción, pero ya sólo como fábrica del oxígeno líquido necesario para los cohetes. Con nuevos métodos de construcción, Watten resistió el ataque del 617 Escuadrón de la RAF y sus enormes bombas terremoto «Tallboy». El 18 de julio de 1944, Hitler tomó partido en favor de los pequeños emplazamientos móviles en vez de los pesados y resistentes bunkers, y los trabajos se abandonaron, salvo pequeñas actividades para dificultar el reconocimiento aliado.

Para atacar estos silos, los norteamericanos empleaban aviones B-17 cargados con 11.250 kilos de explosivo, en los que tras despegar y dirigirse al objetivo, el piloto saltaba en paracaídas y el B-17 era dirigido por control remoto desde otro aparato hasta chocar con el objetivo. Tras unos resultados mediocres, puso fin al proyecto «Castor» del 388 Grupo de Bombardeo de Knettishall una explosión en vuelo de uno de los aparatos sobre el estuario de Blyth, en suelo inglés, que causó enormes daños. El piloto, que aún no había saltado, era el teniente Kennedy, hermano del futuro presidente norteamericano.

Tras su captura por las tropas aliadas, el silo de Watten fue empleado como blanco por la aviación estadounidense. Hoy es propiedad privada y está abierto al turismo. En sus alrededores aún hay cráteres de las bombas «Tallboy».

El primer ataque a Watten obligó a escoger una base alternativa para las V-2 en la cantera de Wizernes, protegida por una cúpula de un millón de toneladas de hormigón y perforada por numerosos y amplios túneles y cámaras. La construcción se inició en noviembre de 1943 y resistió bombardeos convencionales desde marzo de 1944. El 17 de julio de 1944 de nuevo actuó el 617 Escuadrón de la

**19 de julio**

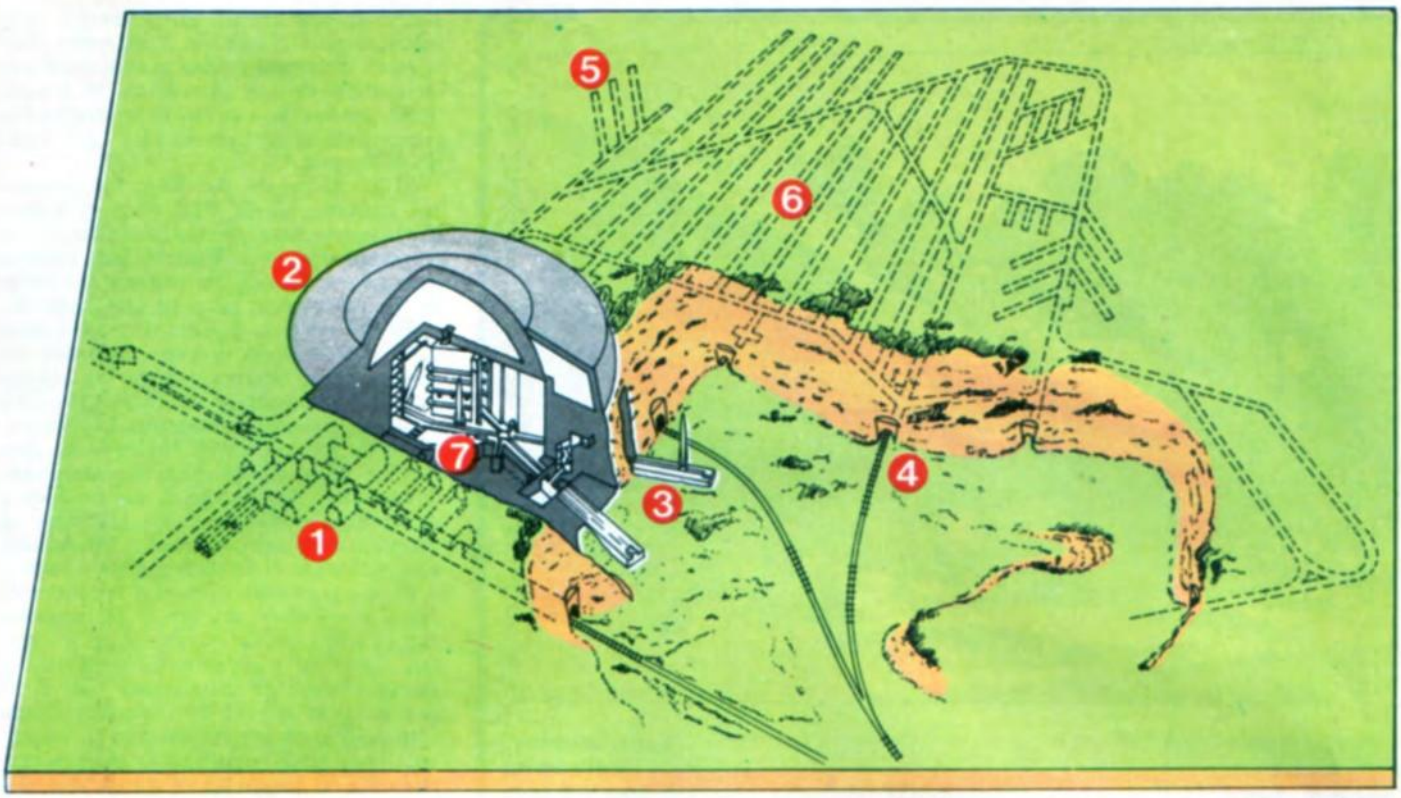
■ **Frente Oriental:** Los soviéticos capturan cuatro divisiones alemanas al oeste de Brody.

■ **Frente Occidental:** Al este de Caen continúan los combates según los planes de la «Operación Goodwood». Participan numerosas fuerzas de carros por ambas partes, aunque las unidades germanas cuentan con la ventaja de poseer mejores posiciones defensivas que los aliados.

**20 de julio**

■ **Cuartel General del führer «Wolfsschanze», Rastenburg, Prusia del Este:** A la una menos veinte de la tarde, un artefacto hace explosión en el interior de la sala de conferencias mientras tenía lugar la reunión diaria del führer con sus colaboradores militares. Hitler sale ileso del atentado. *(Este suceso será ampliamente tratado en el próximo fascículo del coleccionable.)*

■ **Frente Occidental:** Continúan los ataques británicos al sur y al este de Caen, pero la tenaz defensa antitanque alemana paraliza el avance.




**Sección de las instalaciones del bunker de V-2, de Wizernes.–1. Silos de almacenamiento.–2. Cubierta de hormigón.–3. Rampa de lanzamiento.–4. Accesos ferroviarios.–5. Túneles subterráneos.–6. Superficie del terreno.–7. Rampa central**

RAF, conducido por su legendario capitán de Grupo, Chesire, y con sus bombas terremoto desmoronó la cantera y tapió los túneles. Los trabajos fueron suspendidos y Wizernes abandonada. La Comisión británica de expertos, dirigida por el coronel Sanders, visitó también Wizernes y Watten y encontró los daños suficientemente graves como para inutilizarlas para siempre. Hoy día, Wizernes permanece tal como fue abandonada en 1944, siendo empleada la cantera como espaldón de un campo de tiro.

## FRACASO DE LAS GRANDES INSTALACIONES

En la península de Coratentin, junto a Normandía, fueron construidos dos bunker de «primera línea», uno de los cuales, el de Sottevast, había de albergar los cohetes A-4. A finales de 1943 fue observado por vez primera y bombardeado en febrero de 1944. Cuando fue ocupado por las tropas aliadas distaba de estar completo y la Comisión británica lo omitió en sus estudios.

El fracaso de las grandes instalaciones, más tarde o más temprano localizadas y destruidas, contrastó con el éxito completo de las pequeñas bases móviles, preferidas por el general Dornberger. Se pensó emplear 45 de estas unidades entre Calais y Cherburgo, pero las fuerzas aliadas ocuparon la zona, y estas zonas de lanzamientos cayeron sucesivamente ante el ímpetu del avance angloamericano. Finalmente, en otoño de 1944 se constituyó el Grupo Norte, para atacar Londres, y el Grupo Sur, para operaciones contra objetivos franceses y belgas.

El 7 de septiembre de 1944 un destacamento de las S. S. llegó súbitamente al distrito de Wassenaar, en la ciudad de La Haya (Holanda), y mandó evacuar en dos horas las calles Konijnenlaan, Koekoekslaan y Lijsterlaan. Fueron tendidos unos extraños cables, y a la mañana siguiente llegaron seis vehículos con dos enormes cohetes A-4. A las seis y media de la tarde eran lanzadas las dos primeras V-2 contra Inglaterra, que diez minutos después cayeron en Stavely Road, en Chiswick, sin previo aviso, matando a tres personas e hiriendo a otras 10. A las siete y media los equipos de lanzamiento habían desaparecido de las calles de La Haya. El Gobierno británico, aunque sospechaba la existencia de la V-2, no reconoció su empleo hasta noviembre, y puesto que no había defensa alguna contra ellas hasta entonces propagó el rumor de «explosiones de gas», pese a que grupos de resistentes holandeses habían radiado a Londres la verdadera causa de los daños.

Desde entonces a la primavera de 1945 los alemanes dispararon sus V-2 desde las calles de La Haya, variando constantemente los emplazamientos y desapareciendo inmediatamente tras el lanzamiento. La RAF atacó La Haya casi diariamente durante esta época, pero sin otros resultados que dificultar el transporte y las comunicaciones germanas. Las V-2 no sufrieron daños, mientras que los ciudadanos de La Haya pagaron un elevado precio: el 3 de marzo de 1945, «por error», 69 toneladas de bombas de la RAF mataron a centenares de civiles holandeses.

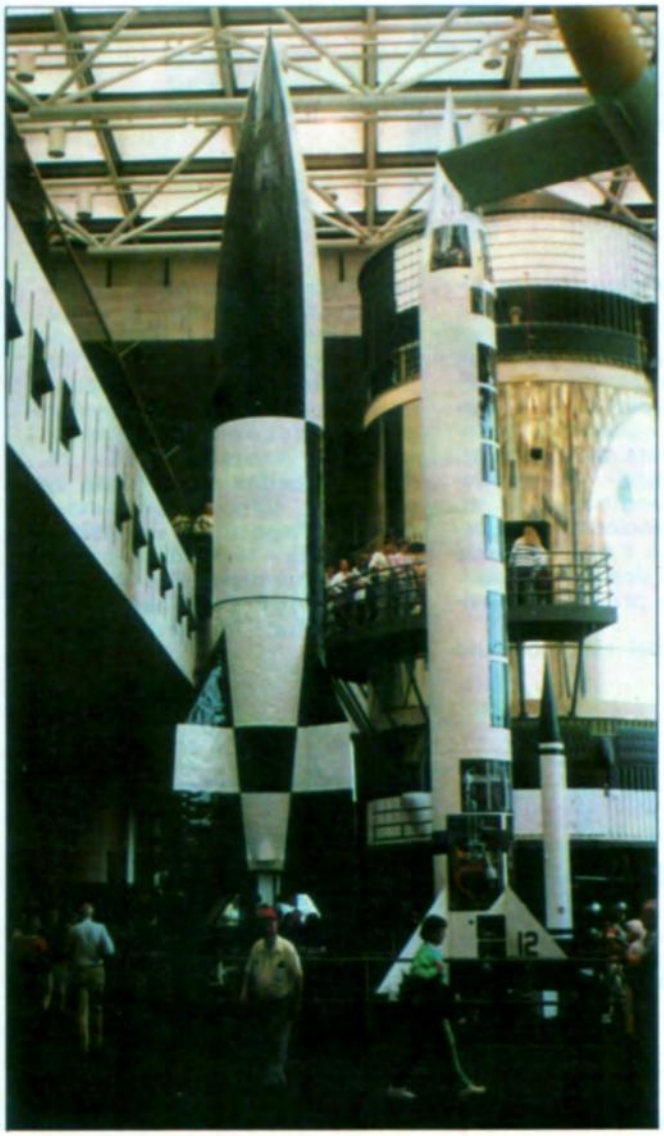
En Londres, las V-2 causaron la muerte de 2.754 personas e hirieron a otras 6.523, ocasionando graves daños materiales, antes de que los 150 hombres del Grupo Norte se retiraran hacia el Este llevando consigo 60 cohetes más.

No sólo Londres sufrió la plaga de las V-2. Amberes, por ejemplo, en el invierno de 1944, recibió 924 cohetes, mientras en el mismo período la capital británica sufría «sólo» 447. Otras cifras pueden hablar también de la eficacia de las armas V: cada V-1 venía a costar 250.000 pesetas, y cada V-2, dos millones y medio de pesetas, mientras un bombardeo Lancaster, con su irreemplazable dotación, costaba unos siete millones y medio. Además, en la ofensiva aérea contra las V-1 y V-2 se perdieron 450 aviones con 2.900 tripulantes, lanzando 118.000 toneladas de bombas.

## LOS NORTEAMERICANOS SE INTERESAN EN LOS COHETES

Al terminar la guerra existía una amplia información en el bando aliado sobre las armas V, pero la División de Defensa Aérea del SHAEF (Supreme Headquarters Allied Expeditionary Forces: Cuartel General Supremo de las Fuerzas Expedicionarias Aliadas) quiso observar el manejo y lanzamiento de los cohetes A-4. Para ello se valió de los casi ocho mil prisioneros alemanes pertenecientes a la sección de cohetes, incluyendo al general Dornberger y a Von Braun. La «Operación Backfire» se llevó a cabo en Artenwalde, en la Alemania ocupada por los británicos, tras una gigantesca búsqueda de todos los elementos necesarios en la caótica Alemania de posguerra. Tras un fallo inicial el 1 de octubre de 1945, al día siguiente se inició una serie de lanzamientos a los que

**Sobre estas líneas, ejemplar de una V-1 alemana, conservada en el National Air and Space Museum de Washington**



**El aspecto de las V-2 es muy similar al de los más modernos misiles intercontinentales de nuestros días. Su enorme tamaño los convertía en un objetivo visible en su lugar de lanzamiento. (National Air and Space Museum)**

asistieron observadores británicos, norteamericanos, franceses y rusos.

Serían los estadounidenses los más interesados en el proyecto. Cuando sus tropas ocuparon la fábrica de V-2 en Nordhausen, en la zona que se acordó devolver a los rusos, antes de procederse a la entrega oficial del territorio requisaron más de cien cohetes A-4. A todos los técnicos y especialistas alemanes les ofrecieron trasladarse, junto a sus familias, a los Estados Unidos y concederles la nacionalidad después de tres años de «buena conducta». White Sands, en el desierto de Arizona, fue el escenario de 63 lanzamientos de cohetes entre 1945 y 1951, el último de los cuales recorrió una distancia de 210 kilómetros.

### LA FUGAZ V-3 Y LAS BOMBAS SUICIDAS V-4

En mayo de 1943, Albert Speer informó a Hitler de los experimentos realizados para el desarrollo de un cañón de largo alcance de cargas múltiples. Se trataba de un tubo de más de cien metros de longitud en el que el proyectil era impulsado por series de cargas dispuestas lateralmente, activadas secuencialmente de forma eléctrica.

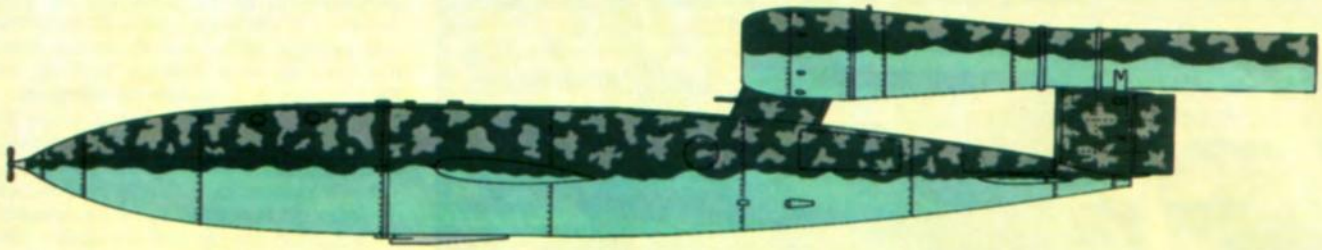
El área del «proyecto número 51» se fijó en Marquise Minoyecques, en la Francia ocupada, a 150 kilómetros de Londres. Allí construyeron 10 contenedores, cada uno con cinco tubos, con el trabajo de más de cinco mil hombres. En septiembre de 1943 el incansable reconocimiento aerofotográfico de la RAF descubrió las obras, que empezaron a ser bombardeadas desde noviembre. Sin embargo, los trabajos continuaron, y en mayo de 1944 se consiguieron alcances de 50 kilómetros disparando con los nuevos cañones.

El 6 de julio de 1944, el 617 Escuadrón de Cheshire, con un impacto directo de sus demoledoras bombas «Tallboy», puso fin al proyecto. Al mes siguiente, Minoyecques fue ocupado por los aliados y visitado por la Comisión del coronel Sanders, que lo calificó como «amenaza para la seguridad británica». A espaldas del nuevo Gobierno francés, Churchill ordenó su voladura el 9 de mayo de 1945; hoy sólo quedan ruinas y entradas de túneles bloqueados.

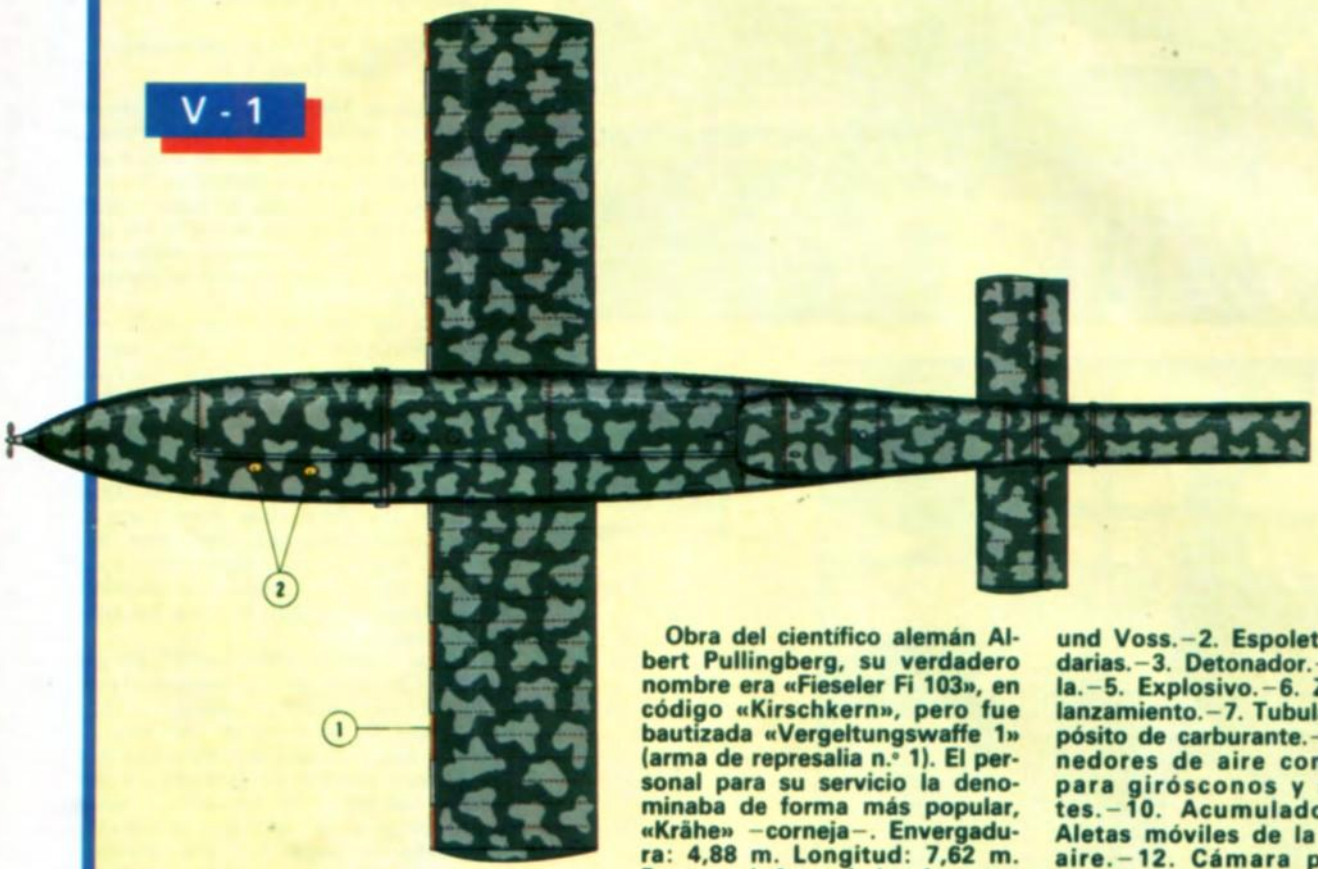
En 1944, los comandos de las S. S.-Jagdverbande, al mando de Otto Skorzeny, incluían especialistas en las más variadas formas de guerra. A ellos se recurrió cuando surgió el proyecto de una V-1 pilotada hacia su objetivo por un aviador suicida. La idea de unos kamikazes germanos no agradó a Hitler, que prefirió preservar la vida del piloto, haciéndole saltar cien metros antes del objetivo.

Tres ingenieros y 15 técnicos completaron un prototipo en diez días, y tras dos fracasos, la valerosa piloto de pruebas Hanna Reitsch realizó un vuelo con éxito con su V-1 tras ser lanzada desde un avión Heinkel 111 en vuelo. Treinta pilotos de las S. S. y 60 de la Luftwaffe se unieron al proyecto, que sería abandonado en 1945 por falta de combustible.

Las armas V habían llegado demasiado tarde para evitar el desastre alemán.

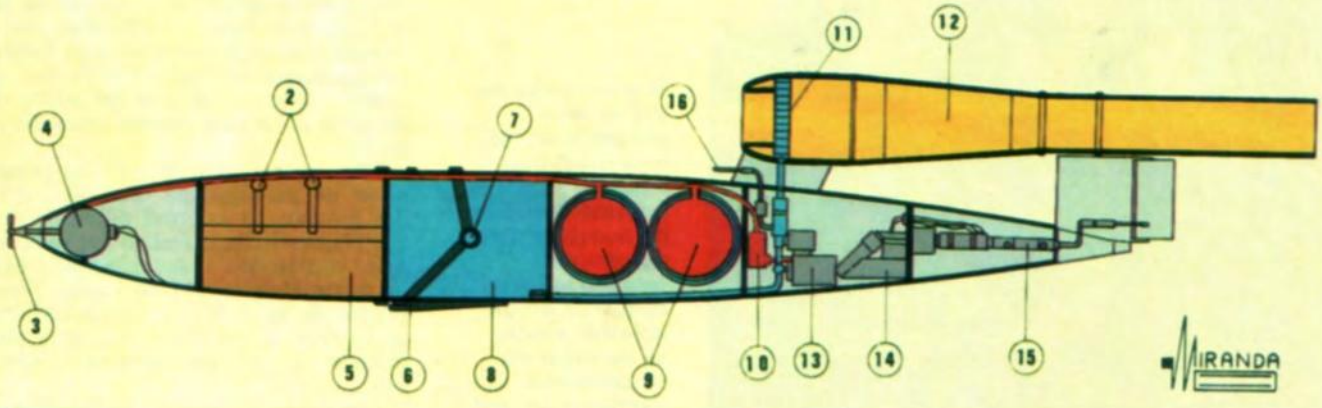


## V - 1

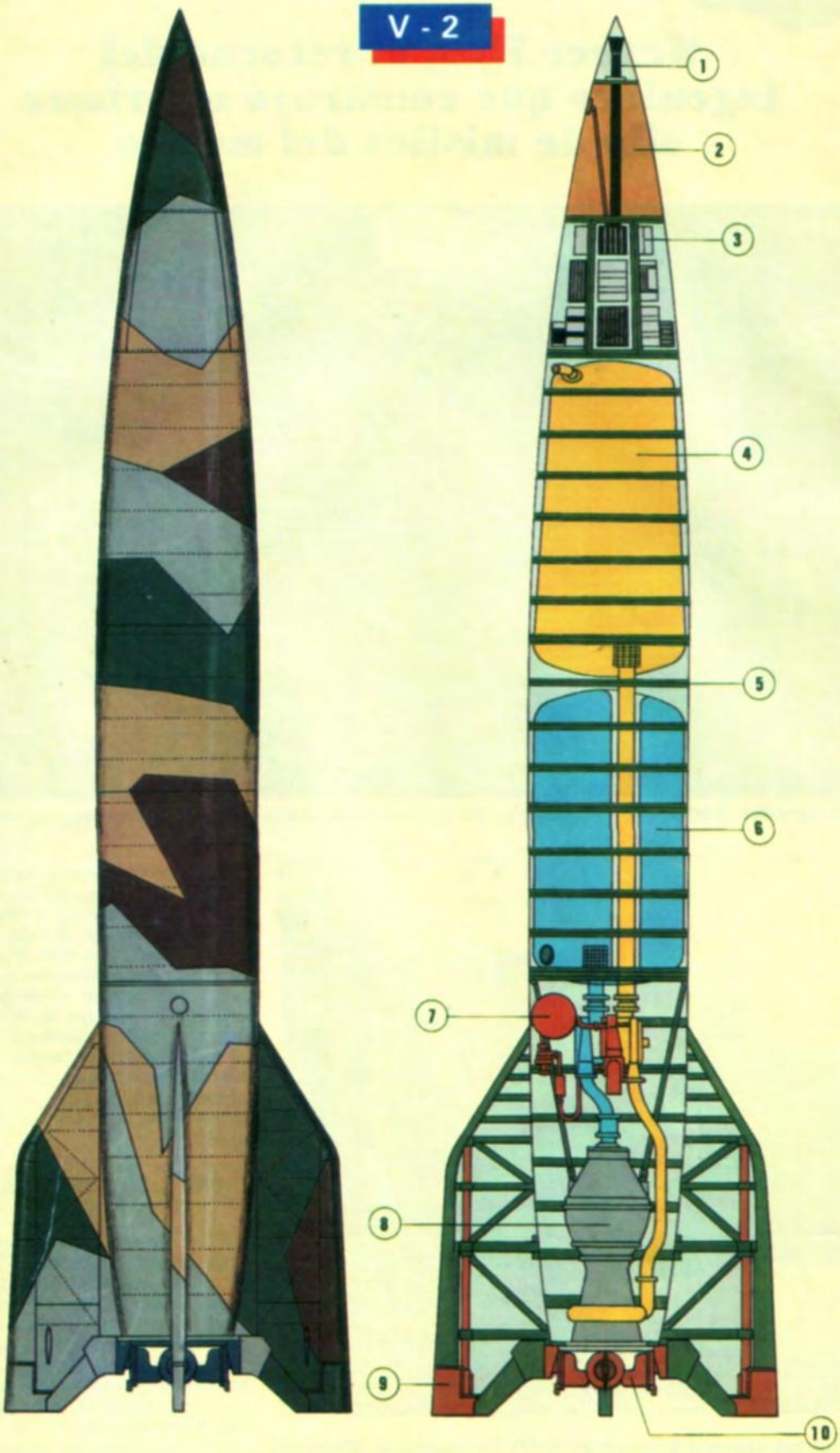



Obra del científico alemán Albert Pullingberg, su verdadero nombre era «Fieseler Fi 103», en código «Kirschkern», pero fue bautizada «Vergeltungswaffe 1» (arma de represalia n.º 1). El personal para su servicio la denominaba de forma más popular, «Krähe» –corneja–. Envergadura: 4,88 m. Longitud: 7,62 m. Peso total: 2 toneladas. La autonomía máxima llegó a ser de 400 kilómetros desde Holanda y alcanzaban su principal objetivo: Londres.

1.–Estructura del ala tipo Blum und Voss.–2. Espoletas secundarias.–3. Detonador.–4. Brújula.–5. Explosivo.–6. Zapata de lanzamiento.–7. Tubular.–8. Depósito de carburante.–9. Contenedores de aire comprimido para giróscopos y martinetes.–10. Acumuladores.–11. Aletas móviles de la toma de aire.–12. Cámara propulsora.–13. Dispositivo compensador de cota.–14. Giróscopo principal y secundario.–15. Martinete de timón de dirección y estabilizador.–16. Sensor de velocidad.



## V - 2



**Longitud: 14 m. Peso total: 13 toneladas. Tiempo necesario para alcanzar la velocidad del sonido: algo menos de 30 segundos. Tiempo máximo de combustión: entre 65 y 70 segundos.**

**Las V-2 eran lanzadas por baterías móviles, distribuidas sobre diez vehículos, que comprendían el carro con el misil, cisternas para el alcohol, el oxígeno líquido y otros vehículos de apoyo.**

**Para un lanzamiento de largo alcance las V-2 seguían una trayectoria de 80 a 100 kilómetros de cota máxima, pero para trayectos superiores podía alcanzar también cotas sensiblemente mayores.**

1.–Espoleta.
2.–Explosivo.
3.–Mandos de guía.
4.–Depósito de alcohol.
5.–Válvula de alcohol servocontrolada.
6.–Depósito de oxígeno líquido.
7.–Turbo bombas principales.
8.–Cámara de combustión.
9.–Aletas de control externas.
10.–Aspas de vector de control interno.

# Werner Flos, el retorno del ingeniero que construyó el primer silo de misiles del mundo

La Organización Todt fue concebida inicialmente para construir las «autobahns» –autopistas– germanas en la preguerra, pero en 1938 recibió el encargo de completar las defensas de la Línea Sigfrido.

El delegado personal de Todt y jefe de la «OT Zentrale Berlín» –Oficina Central de Berlín– era Xaver Dorsch, quien al igual que el propio Todt había sido empleado de la firma Sager und Wörner, en Munich.

Durante una visita de Todt al Paso de Calais, ya en plena contienda, para supervisar la construcción de la «Muralla del Atlántico», conoció a un joven ingeniero que trabajaba con el OKH –Alto Mando del Ejército–, en Audinghen. Se trataba de Werner Flos, que se convirtió en el ingeniero jefe de la organización en Berlín, el 1 de mayo de 1941, con un salario mensual de 750 reichsmarks.

El ingeniero Werner Flos en el interior de uno de los almacenes de V-2 en Wizernes, en 1987

## LOS CONSEJOS DE VON BRAUN

En 1942, Flos es asignado al proyecto de construcción de silos de hormigón para las A4 –las V-2– y en agosto visita Peenemünde para consultar con Von Braun detalles técnicos sobre las «armas de represalia». Si bien las pruebas de los misiles no se habían realizado, la construcción de los silos de lanzamiento debían concluirse antes de la fecha fijada para el inicio de los bombardeos de las V-2 sobre Londres: diciembre de 1943.

El lugar elegido fue el bosque de Eperlecques, entre St. Omer y Calais. Allí se edificaría el bunker «Kraftwerk Nordwest», pero resultó imposible evitar que la Unidad de Reconocimiento Fotográfico de la RAF descubriera las obras, especialmente estando tan cerca de la costa.

Flos fue invitado a la inauguración del museo de Wizernes

Las consecuencias fueron inmediatas. En agosto de 1943, con un treinta y cinco por ciento de las instalaciones concluidas, la VIII Fuerza Aérea norteamericana realizó un devastador «raid» que dañó de tal manera las obras que se decidió abandonar la idea de concluir el bunker de lanzamiento para en su lugar construir la planta de oxígeno líquido en la zona sur del área.

## UNA NUEVA TÉCNICA CONSTRUCTIVA

Flos, convencido de que sería imposible continuar las obras sin tener superioridad aérea, se vio obligado a desarrollar una técnica totalmente nueva de construcción: instaló unos espesos bloques de hormigón armado para después excavar el terreno bajo esa protección, la cual serviría de techumbre del bunker.

**Sobre estas líneas, dos vistas panorámicas del bunker de armas V de Wizernes, el primer silo del mundo de misiles. A la izquierda, carnet de identificación de la organización Todt, del ingeniero Werner Flos. (Fotos After the Battle)**

En octubre de 1943 se inician las obras en Wizernes. *Con una cúpula de hormigón* armado de cinco metros de espesor se edificó sobre un risco situado al final de la galería de una mina, con bloques especiales de protección para las rampas de lanzamiento de los misiles. El bunker recibió el nombre cifrado de «Schotterwerke Nordwest».

Pero también en esta ocasión los aviones aliados llevaron a cabo varias incursiones contra el silo, destrozando todos los nudos de comunicaciones de la zona. Pese a ello, de los dieciséis «raids» efectuados –dos de ellos con las temibles bombas «Tallboy» de 6.000 kilos–, sólo una bomba dañó ligeramente la sólida cúpula de hormigón. En julio de 1944, ante las dificultades originadas por los bombardeos, por orden de Hitler los trabajos se abandonaron.

## LA VISITA DE FLOS A SU «MUSEO»

Concluida la guerra, los bunkers y su utilización resultaron del máximo interés para los aliados. Comisiones creadas al efecto estudiaron las plataformas de los misiles de emplazamiento fijo germanos.

En 1970, el silo de Eperlecques, actualmente propiedad particular, fue abierto al público, conservando un aspecto muy similar al que tenía en 1945.

En 1986, las autoridades francesas destinaron diez millones de francos para levantar un museo de la II Guerra Mundial, dedicado a cuatro temas específicos: la batalla de Inglaterra, la ocupación y la Resistencia, la Muralla del Atlántico y las baterías del Canal y el desarrollo de las armas V-2.

El 20 de junio de 1987, día de la inauguración del museo, se invitó a dos personalidades muy especiales a la ceremonia: el ingeniero Werner Flos, el superviviente de la Organización Todt de más alto rango, y el profesor británico R. V. Jones, responsable durante la contienda de la oficina encargada de realizar los estudios científicos de las armas V.

El encuentro entre los dos antiguos enemigos no estuvo exento de emoción. Una vez en el túnel, la comitiva visitó las cámaras del silo, con apoyo de amplios medios fotográficos y audiovisuales que explican los inacabados trabajos efectuados en el bunker.

Actualmente, las autoridades francesas tratan de completar la construcción de uno de los túneles para que los visitantes puedan comprobar el significado histórico de Wizernes, el primer silo de misiles del mundo, el más directo ancestro de los actuales misiles balísticos intercontinentales.

# Insignias metálicas de Alemania, 1900-1945

**1. Distintivo de cualificación, piloto-observador Luftwaffe.** (Fuerza Aérea.)

**2. Medalla del muro Oeste** (Schutzwalle herenzerichen).

**3. Condecoración de enfrentamiento con tanques (Panzerkampfabzeichen)**: En bronce, para las dotaciones de los vehículos blindados de combate (AFVs) y para los granaderos de Arma Acorazada por participación en 50 enfrentamientos con tanques. Ver también 4, 6, 8 y 17.

**4. Condecoración de enfrentamiento con tanques, en bronce con guirnalda dorada**: *Como* 3, por participación en 100 enfrentamientos con tanques.

**5. Condecoración general de asalto (Allegemeines Sturmabzeichen)**: Metal negro con guirnalda de plata, por 25 acciones de asalto (ver también 11), llevado en el bolsillo izquierdo del pecho por el personal sin derecho a la condecoración de Asalto de Infantería (ver 19) ni a la condecoración de enfrentamiento con tanques (ver 3, 4, 6, 8 y 17).

**6. Condecoración por enfrentamiento con tanques, en metal negro con guirnalda de plata**: Para las dotaciones de tanques (ver 3 y 4 para tropas de apoyo) *por participación en 50 enfrentamientos* con tanques (ver también 8).

**7. Condecoración de guerra de lanchas torpedeeras (Schnellbatkrieg-sabzeichen)**: En metal *gris con guirnalda dorada, distribución posterior a 1943*; para dotaciones o individuales, Armada, por distinción en combate.

**8. Condecoración por enfrentamiento con tanques, en plata y dorado, para dotaciones de tanques**: Por participación en 100 enfrentamientos con tanques.

**9. Condecoración especial por la destrucción sin ayuda de un tanque (Sonderabzeichen für das Niederkämpfen von Panzerkampfwagen durch Einzelkämpfer.)**

**10. Condecoración de guerra de la flota de alta mar (Flotten-Kriegsabzeichen).**

**11. *Condecoración general de asalto*, metal blanco**: Primer tipo, junio 1940; para zapadores de asalto (Sturmpionier) por hacer tres asaltos separados.

**12. Dragaminas, condecoración de guerra de buques antisubmarinos y de escolta (Kriegsabzeichen für Minensüch-Ubootsjagd-und Sicherungsverbünde)**: Por tres salidas o una acción distinguida.

**13 y 14. Distintivos de cualificación**: Metálico (13) y bordado (14), operador radio/artillero de aviación, Luftwaffe.

**15 y 16. Distintivos de cualificación**: Bordado (15) y metálico (16), paracaidista, Luftwaffe.

**17. Condecoración de enfrentamiento con tanques, en bronce**: Recompensa básica para las tropas de apoyo.

**18. *Condecoración de guerra* de Artillería antiaérea (Kampfabzeichen der Flakartillerie).**

**19. Condecoración de asalto de Infantería (Infanterie-Sturmabzeichen)** en plata; también en bronce para la Infantería motorizada.

**20. Condecoración de combate naval (Marine-Frontspange)**: Bronce, dada después de cinco recompensas de la Condecoración de Guerra Naval.

**21 y 22. Condecoraciones de cualificación, dotación de bombardero, Luftwaffe (Frontflugspange)**: Concedida por número específico de salidas de operaciones en bronce, plata (21) u oro (22).

**23 y 24. Cruces alemanas (Deutsches Kreuz)**: En plata (23) y en oro con brillantes (24); concedida en oro por valor en acción, en plata por jefatura distinguida.

**25 y 26. Cruces de guerra del mérito (Kriegsverdienstkreuz)**: 2.ª clase con **Espadas, con el envase de papel original. (Ver 28, 30 y 31.)**

**27. Medalla del territorio de los Sudetes (Medaille zur Erinnerung and den 1 Oktober 1938)**: Por participación en la ocupación de las regiones fronterizas de Cheocoslovaquia, 1938.

**28. Cruz de Guerra del Mérito**: 1.ª clase con espadas, en estuche original.

**29. Escudo de armas**: Conmemorativo de la campaña del Ejército en Crimea, de 1941-42. Fue autorizada la distribución entre 1940 (Narvrik) y 1945 (Lapland), de ocho escudos, para llevarlos en la parte alta de la manga izquierda, que señalaban batallas o campañas.

**30 y 31. Cruces de Guerra del Mérito**: 2.ª clase (30) y 1.ª clase (31); concedidas con espadas (ver 25 y 26) sólo para el servicio activo.

**32. Cruz española (Spanienkreuz)**: En bronce; por prestar servicio en la guerra civil española, 1936-39.

**33 a 35. Condecoraciones por heridas**: En negro (34), por unados heridas; plata (35), por trescuatro heridas; oro (33), por cinco o más heridas, y para señalar el atentado contra la vida de Hitler en el «complot de julio» de 1944.

**36. Cruz de honor para los supervivientes y damnificados en la participación alemana en la guerra civil española (Ehrenkreuz für Hinterbliebene deutscher Spanienkämpfer).**

**37 a 39. Lista de condecoraciones de honor; «barras» para la Cruz de Hierro**: (37) para Ejército; (38) poseedor de la Cruz de Hierro, 2.ª clase, concedida en la I Guerra Mundial; (39) Luftwaffe.

**40. Cruz de Hierro**: 1.ª clase: modelo 1939.

**41. Condecoración de combate de submarinos (Ubootskampfspange)**: En plata, por múltiples adjudicaciones de la condecoración de guerra submarina.

**42. Condecoración de combate próximo, Ejército (Nahkampfspange des Heeres)**: En plata, por acción sin apoyo durante 30 días.

**43. Condecoración de combate próximo, Luftwaffe**: Centro de plata, resto bronce, por 15 días de combate próximo en tierra.

**44. Condecoración de combate de submarinos**: En bronce (ver también 41).

Salamander Books

## Lindemann, Frederick Alexander

**Científico inglés (1886-1957)**

En 1939, Lindemann es llamado por Churchill para encargarse del Departamento de Estadística. Aunque su dedicación principal hasta entonces se había centrado en actividades científicas, sus conocimientos económicos eran también notables.

Entre sus aportaciones científicas más importantes se encuentra el sistema H2S para el radar naval. Desde el punto de vista económico influyó de forma decisiva en la política del Ministerio del Aire.

## Litvinov, Maxim

**Político soviético (1876-1952)**

Desde 1930, Litvinov fue comisario soviético de Asuntos Exteriores. El 3 de mayo de 1939 fue sustituido por Molotov, que, en contra de la política pacifista de su antecesor, firmó un pacto con Alemania.

De 1941 a 1943 fue embajador soviético en Estados Unidos, alternando dicha responsabilidad con el cargo de comisario diputado de Asuntos Exteriores hasta 1946.

## Lütjens, Gunther

**Almirante alemán (1889-1941)**

Al estallar la guerra dirige las operaciones en el mar del Norte con los cruceros

«Nürnberg», «Leipzig» y «Köln». En abril de 1940 condujo los cruceros de guerra «Gneisenau» y «Scharnhorst» en la campaña para la invasión de Noruega.

En julio de 1940 sucedió al almirante Withelm Marshall en el cargo de comandante en jefe de la Armada alemana. Participó en la primera y única misión del acorazado «Bismarck», que zarpó del puerto de Gdynia el 18 de mayo de 1941. Sometido a una cacería inexorable por parte de la Flota británica, el «Bismarck» fue hundido el 21 de mayo, pereciendo en el naufragio el almirante Lütjens.

## Lovat, Lord

**Comandante británico (1911)**

Entre 1934 y 1937 sirvió como oficial de la Guardia Británica. Posteriormente estuvo al mando de los Lovat Scouts, una unidad especial que su padre había creado para combatir en la guerra de los boers.

Al iniciarse la guerra, Churchill sugirió la creación de nuevos Comandos en sustitución de los veteranos Layforce. En agosto de 1942 dirigió cuatro grupos de Comandos en la invasión de Dieppe.

Al mando de la Brigada de Servicio Especial número 1 en el desembarco de Normandía, fue herido, retirándose del servicio activo.

En 1945 sería nombrado secretario de Asuntos Exteriores en el Gabinete preelectoral de Churchill.

## Lugansky, Sergei Danilovich

**Piloto soviético (1919)**

Ostentó el mando de diversos escuadrones y regimientos de combate durante la guerra. Dirigió operaciones desde Finlandia hasta la invasión de Alemania. Logró derribar personalmente un total de 43 aparatos enemigos.

## List, Wilheilm

**Mariscal de campo alemán (1880-1971)**

En 1940, List dirigió el ataque a Polonia al mando del XIV Ejército y tomó parte en la invasión del norte de Francia con el XII Ejército.

El 19 de julio del mismo año es ascendido a mariscal de campo y en 1941 recibe el cargo de comandante en jefe de las Fuerzas alemanas para la invasión de Grecia. En Rusia dirigió el Grupo A del Ejército en el avance hacia el Cáucaso durante los meses de julio y octubre de 1942.

En Nürenberg fue condenado como criminal de guerra a cadena perpetua, siendo indultado y puesto en libertad tras cinco años de prisión.

**El mariscal List fue uno de los comandantes de ejércitos alemanes que combatió en la práctica totalidad de frentes de la contienda**

# M

## McCreery, Richard

**General británico**
**(1898-1967)**

En 1940 participó con la Fuerza de Expedición Británica en la desastrosa campaña de Francia. En mayo de 1941 fue destinado al norte de África como jefe de Estado Mayor del general Auchinleck, siendo, sin embargo, destituido al poco tiempo.

A su vuelta al escenario bélico africano, en agosto de 1942, sirvió de nuevo como jefe de Estado Mayor, esta vez a las órdenes del general Alexander, colaborando en las operaciones de las batallas de El Alamein.

Nombrado comandante del X Cuerpo del VIII Ejército, dirigió el desembarco británico de Salerno. Igualmente, jugó un importante papel en la batalla de Monte Cassino, lanzando la última ofensiva sobre la abadía benedictina.

## McAuliffe, Anthony Clement

**General norteamericano**
**(1898-1975)**

Mandó la 101 División Aerotransportada estadounidense durante la batalla de las Ardenas, en 1944. Mantuvo la posición norteamericana en Bastogne y adquirió gran fama por su valiente negativa ante el ultimátum de invasión alemana.

## McIndoe, Archibald

**Médico neozelandés**
**(1900)**

Cirujano que trabajó durante la guerra en un hospital de Sussex, Inglaterra. Desarrolló avanzadas técnicas en cirugía plástica, consiguiendo disimular las heridas y quemaduras de los desfigurados rostros de miles de pilotos de la RAF.

También investigó en el campo de la psiquiatría, ayudando a sus pacientes, a la vez que recaudaba fondos para su rehabilitación.

## Mannerheim, Gustav Emil

**General finlandés**
**(1867-1951)**

A la avanzada edad de setenta y dos años dirigió los Ejércitos de su país contra la invasión rusa iniciada el 30 de noviembre de 1939. Tras plantear una heroica resistencia, el 12 de marzo de 1940 tuvo que aceptar los términos de la rendición impuestos por las autoridades soviéticas.

En junio de 1941, Finlandia intenta recuperar lo perdido el año anterior, volviendo Mannerheim a ponerse al frente de las Fuerzas Armadas finlandesas. Un año más tarde visita a Hitler, que pretende su ayuda militar para atacar Leningrado y asaltar tropas de abastecimiento de los aliados a través del océano Ártico. El general renunció tajantemente a prestar dicha colaboración al führer.

Se convirtió en presidente de la República de Finlandia el 1 de agosto de 1944 y en septiembre firmó un armisticio con la Unión Soviética.

Concluida la guerra, la situación internacional le obliga a retirarse a Suiza en marzo de 1946.

## McLean, Fitzroy

**General de brigada británico**
**(1911)**

En 1943, siendo miembro del Parlamento británico, fue destinado por Churchill a Yugoslavia. Llegó a este país en paracaídas, como dirigente de la Misión Militar británica, con el fin de averiguar si los partisanos de Tito luchaban realmente contra las fuerzas de ocupación alemanas.

En noviembre del mismo año recomendó el envío a Yugoslavia de más abastecimiento y ayuda militar. Tomó parte en la batalla por la liberación de Belgrado. Continuó ostentando la representación del Gobierno británico en Yugoslavia hasta marzo de 1945.

## McNair, Lesley

**General norteamericano**
**(1883-1944)**

Se especializó en el desarrollo de sistemas de entrenamiento. En 1940 fue nombrado jefe de Estado Mayor del Cuartel General del Ejército, donde empezó a extender sus métodos de entrenamiento. Su obsesión se centraba en que el soldado supiese lo más posible acerca de las condiciones que tendría que afrontar en el campo de batalla.

Fallecería al ser derribado el avión en que viajaba accidentalmente mientras sobrevolaba los cielos de Normandía.

## Maisky, Ivan

**Embajador soviético**
**(1884-1975)**

Máximo representante diplomático soviético en Londres de 1932 a 1943. Conoció con antelación los planes de Hitler para invadir la Unión Soviética, pero Stalin desestimó su información.

Persuadió al consejero del presidente Roosevelt, Hopkins, para que visitase Moscú, logrando a la postre el acuerdo sobre ayuda norteamericana a la URSS.

En junio de 1943, Maisky fue llamado a Moscú y nombrado comisario diputado de Asuntos Exteriores. Participó en las Conferencias de Yalta y Postdam, y presidió en 1945 la Comisión de Reparaciones a los aliados en Moscú.

# Peenemünde, el hogar secreto de las «V»

El mapa muestra las distintas instalaciones de la impresionante base de armas V alemanas, de Peenemünde. Era la principal área de investigación y lanzamiento de las temibles V-1 y V-2, que desde el otoño de 1945 aterrorizaron a la población londinense. Bajo estas líneas, soldados británicos inspeccionan una rampa de lanzamiento de V-2 en Peenemünde

A la izquierda, el ingeniero Werner von Braun, el hombre que contribuiría años más tarde, con sus trabajos en la Agencia Espacial norteamericana, a la llegada del hombre a la Luna, lee con el teniente general Dornberger, comandante en jefe de la base de Peenemünde, el telegrama de felicitación de Hitler por el lanzamiento de la primera V-2. Sobre estas líneas, prisioneros de guerra trabajan en la construcción de las instalaciones subterráneas de la base de Peenemünde, una práctica habitual de utilización de mano de obra de las autoridades del III Reich. En previsión de bombardeos británicos, las obras se aceleraron mucho

Editado por PRENSA ESPAÑOLA, S. A., en colaboración con Europa Press Reportajes – D. L. M.-1463-1989